

PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN *AUDIOVISUAL* BERBASIS *ADOBE FLASH* KOMPETENSI DASAR MENGGAMBAR RENCANA STRUKTUR RANGKA ATAP KELAS XI DPIB SMKN 3 JOMBANG

Halim Hilmansyah

S1 Pendidikan Teknik Bangunan, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Surabaya

Email : Halim.hilmansyah@gmail.com

Abstrak

SMKN 3 Jombang, jurusan Desain Pemodelan dan Informasi Bangunan, memiliki kendala dalam kegiatan pembelajaran pada mata pelajaran Konstruksi dan Utilitas Gedung, kompetensi dasar 3.10 dan 3.40 menggambar struktur rangka atap kayu yang masih menggunakan media gambar 2D rencana atap yang diproyeksikan ke LCD. Hasil wawancara dengan peserta didik, banyak yang belum bisa memahami gambar 2D, dan peserta didik lebih paham jika mengetahui langsung atau lewat gambar 3D. Yulianto meneliti kelayakan media pembelajaran dengan Media *Game Edukasi Adobe flash* yang memiliki nilai validasi sebesar 83,33 %, masuk kategori layak. Mengetahui nilai kelayakan media *Audiovisual* dengan *software Adobe flash* adalah tujuan yang akan di cari dipenelitian ini.

Metode penelitian ini dengan *Research and Development* yang hanya menggunakan lima tahap. Kelayakan media pembelajaran dinilai oleh 2 validator dari dosen Teknik Sipil Unesa dan guru jurusan Desain Permodelan dan Informasi Bangunan SMKN 3 Jombang.

Hasil validasi media pembelajaran *Audiovisual* berbasis *Adobe flash*, ditinjau dari 4 aspek adalah sebesar 90 %, masuk kategori Sangat Layak, karena dinilai bisa mempermudah siswa memahami materi. Media *Audiovisual* berbasis *Adobe flash* berisi materi yang sesuai dengan mata pelajaran Konstruksi dan Utilitas Gedung, yaitu Menggambar Struktur Rangka Atap, dan tujuan pembelajaran yaitu penerapan prosedur cara membuat gambar struktur atap pada gambar rencana struktur atap kayu dan pembuat gambar rencana rangka atap kayu dapat dilakukan oleh peserta didik. Siswa mudah dan tertarik menggunakan media yang memiliki kualitas tampilan, kejelasan gambar, tulisan, dan juga suara.

Kata Kunci : Media, Kelayakan, *Adobe Flash*, *Audiovisual*

Abstract

SMKN 3 Jombang, *majoring in Building Modeling and Information Design*, has problems in learning activities on the subject of *Construction and Building Utilities*, basic competencies 3.10 and 3.40 drawing a wooden roof truss structure that still uses 2D roof plan image media which is projected onto the LCD. The results of interviews with students, many of whom could not understand 2D images, and students could understand more if they knew directly or through 3D images. Yulianto researched the feasibility of learning media with the *Adobe flash Educational Game Media* which has a validation value of 83.33%, which is in the feasible category. Knowing the feasibility value of *Audiovisual media* with *Adobe flash software* is the goal that will be sought in this study.

This research method with *Research and Development* which only uses five stages. The feasibility of learning media was assessed by 2 validators from Unesa Civil Engineering lecturers and a teacher from the Department of Modeling Design and Building Information at SMKN 3 Jombang.

The results of the validation of *Adobe flash*-based *Audiovisual* learning media, in terms of 4 aspects, were 90%, included in the Very Appropriate category, because they were considered to make it easier for students to understand the material. *Audiovisual* media based on *Adobe flash* contains material that is in accordance with the subject of *Building Construction and Utilities*, namely *Drawing Roof Frame Structures*, and the learning objectives, namely the application of procedures for making roof structure drawings on plans for wooden roof structures and making plans for wooden roof frame plans can be done by participants students. Students are easy and interested in using media that has quality display, clarity of images, writing, and also sound.

Keywords: Media, Feasibility, *Adobe Flash*, *Audiovisual*

PENDAHULUAN

Pemanfaatan hasil teknologi harus dimaksimalkan sejalan dengan kemajuan Ilmu pengetahuan dan teknologi. Seorang Guru harus dapat menggunakan alat yang mudah dan efisien dalam kaitanya dengan mengembangkan ilmu pengetahuan dan teknologi.

Berdasarkan Observasi di SMKN 3 Jombang pada mata pelajaran Konstruksi dan Utilitas Gedung, ditemukan bahwa, media yang disampaikan dalam mata pelajaran tersebut masih minim, yaitu dengan menggunakan gambar kerja autocad, guru menyampaikan materi tersebut dengan ceramah, kemudian peserta didik berlatih secara individu. Alhasil cara seperti itu kurang menarik dan membuat peserta didik tidak begitu aktif saat proses pembelajaran. Standart KKM yang ada di SMKN 3 Jombang adalah 75. Pencapaian nilai sesuai KKM dari peserta didik masih 75% dari total 100% siswa.

Media pembelajaran *Audiovisual* dengan menggunakan *Audiovisual* berbasis *Adobe Flash* ini diharapkan mampu diterapkan di sekolah menengah kejuruan khususnya di SMKN 3 Jombang. Dimana media ini didesain dengan desain yang menarik pada visualnya, diharapkan peserta didik dibuat tertarik dan lebih gampang dalam pemahaman materi yang diajarkan.

Menurut peneiltian yang dilakukan oleh Sari (2018) dengan judul Pengembangan media Maket Pelat Lantai Tipe *Knock Down* Pada Materi Rencana Anggaran Biaya (RAB) Kelas XI TGB di SMKN 3 Surabaya, ada 4 aspek penting penilaian dalam Validasi, antara lain Aspek Ilustrasi, Materi, Daya Tarik, dan Kualitas dan Tampilan. Dalam aspek materi terdapat kesesuaian media maket terhadap mata pelajaran, kesesuaian terhadap tujuan pembelajaran, dan kesesuaian terhadap kompetensi dasar. Dalam aspek Ilustrasi terdapat Kesesuaian Media Maket dengan keadaan yang sebenarnya, dan memudahkan siswa untuk membayangkan. Dalam aspek Kualitas dan tampilan Media terdapat media maket dapat membuat peserta didik tertarik dan media maket tidak gampang rusak. Dalam aspek Daya Tarik terdapat penggunaan media maket dapat mengurangi ketergantungan siswa terhadap guru, dan penggunaan media maket dapat mengurangi salah persepsi yang terjadi pada siswa. Dari ke 4 aspek tersebut memperoleh nilai validasi sebesar 86 %, Artinya hasil persentase masuk dalam kategori layak. Karena dinilai menarik dan mempermudah pemahaman materi oleh peserta didik.

Menurut Penelitian Yulianto (2019), dengan judul Pengembangan Media *Game* Edukasi Menggunakan Aplikasi *Adobe Flash* Pada Kompetensi dasar

Penggambaran 3 dimensi di Kelas XI Desain Pemodelan Informasi Bangunan, ada 4 aspek yang harus dinilai untuk validasi media pembelajaran. 4 aspek tersebut antara lain aspek Ilustrasi, Materi, Daya Tarik, dan Kualitas dan Tampilan. Dalam aspek Materi terdapat kesesuaian terhadap mata pelajaran, kesesuaian terhadap kompetensi dasar, dan kesesuaian terhadap tujuan pembelajaran.

Dalam aspek Ilustrasi terdapat kesesuaian media *Game* Edukasi dengan keadaan yang sebenarnya, dan memudahkan siswa untuk membayangkan. Pada aspek Kualitas dan Tampilan Media terdapat tampilan media *Game* Edukasi menarik perhatian siswa dan media *Game* Edukasi sangat mudah dioperasikan. Dalam aspek Daya Tarik terdapat penggunaan media *Game* Edukasi dapat mengurangi keterlibatan guru, dan penggunaan media *Game* Edukasi dapat mengurangi salah persepsi pada siswa. Skor dari masing-masing aspek antara lain pada aspek Materi nilainya 90 %, aspek Ilustrasi 80 %, aspek Kualitas dan Tampilan 80 %, sedangkan pada aspek Daya Tarik nilainya 70 %. Total hasil validasi media pembelajaran yaitu 83,33 %. Artinya hasil persentase masuk dalam kategori layak. Karena dinilai menarik dan mempermudah siswa dalam memahami materi.

Menurut penelitian Aditya (2014) Pengembangan media pembelajaran menggambar 3 Dimensi pada Standar Kompetensi menggambar dengan perangkat lunak dengan menggunakan *Adobe Flash* dinyatakan “layak” untuk dipergunakan untuk bahan media pembelajaran. Dengan presentase hasil sebanyak 76% dari validasi, masuk kategori layak.

Bedasarkan latar belakang yang telah diuraikan, Mengetahui nilai kelayakan media pembelajaran *Audiovisual* berbasis *Adobe Flash* pada kompetensi dasar Menggambar Rencana Struktur Rangka Atap, sesuai dengan tujuan pembelajaran yaitu penerapan prosedur cara membuat gambar struktur atap pada gambar rencana struktur atap kayu dan pembuat gambar rencana rangka atap kayu dapat dilakukan oleh peserta didik adalah tujuan yang ingin di capai.

Menurut Gerlach & Ely 1971 dalam Arsyad (2013:3) materi, manusia, dan peristiwa yang berpengaruh pada keadaan siswa agar dapat menguasai keterampilan, pengetahuan, dan sikap adalah pengertian dari media. Sesuai dengan pengertian diatas bahwa lingkungan sekolah, buku, dan guru merupakan media. Pengertian khusus media adalah sebagai media nyang menampilkan seni grafis, keterampilan seni fotografis dan elektronis untuk mengetahui informasi visual. Jadi dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran adalah perantara atau alat bantu yang digunakan untuk mengantar informasi dari pusat informasi ke seorang penerima informasi.

Kriteria yang baik digunakan untuk pemilihan media Menurut Jurnal Sungkono (2008) yakni, kesesuaian media terhadap tujuan pengajaran, isi bahan pelajaran yang sesuai, media yang mudah diperoleh, guru yang terampil menggunakannya, keefektifan waktu, dan sesuai dengan taraf berfikir anak.

Sukiman (2012:182), media *audiovisual* adalah sebuah media pengantar pesan yang menggunakan pendengaran dan pengelihatian sebagai medianya. Yudhi Munadi (2013:56) media *audiovisual* ialah pemanfaatan pendengaran dan pengelihatian pada penggunaannya.

Bedasarkan penjelasan yang sudah diuraikan, media pembelajaran *audiovisual* adalah sebuah media dengan fungsi sebagai alat fisik untuk penyampaian materi pengajaran dalam bentuk perangkat keras yang mengutamakan pengalaman konkret atau *non verbal* melalui indera pengelihatian dan pendengaran pada proses belajar. Media *audiovisual* dapat diartikan sebagai media video. Dengan bantuan perangkat keras dan lunak, video tersebut dapat diutar.

Adobe Flash adalah *software* untuk membuat *Movie*, *game*, animasi logo, animasi kartun, CD Interaktif, menu interaktif video, dan lain-lain. *Flash* menggunakan bahasa pemrograman khusus yaitu Action Script yang dapat membuat aplikasi yang dihasilkan lebih interaktif dan dinamis (Darmawan dalam Zainul, 2012 : 259-260). Keunggulan dari flash ini adalah memiliki kode pemrograman yang sedikit.

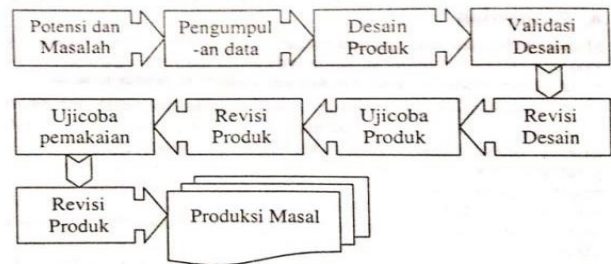
Menurut Yuliatwati (2017:129) ada beberapa kelebihan dan kelemahan *Adobe Flash*

1. Kelebihan
 - a) Dapat digunakan untuk membuat sebuah tombol Interaktif dengan objek yang lain.
 - b) Dapat digunakan untuk menciptakan warna yang transparan dalam video.
 - c) Mengubah bentuk animasi ke bentuk lain.
2. Kekurangan
 - a) Program *Adobe Flash* bukan *freeware*.
 - b) Bahasa pemrogramannya sedikit rumit.
 - c) Sulit dalam pembuatan animasi 3D.

METODE

Rencana Penelitian

Metode *Research and Development* digunakan dalam penelitian ini. Sugiyono (2015:297), menyatakan bahwa *Research and Development* merupakan metode atau prosedur yang diterapkan dengan tujuan untuk membuat suatu produk tertentu, serta mengukur keefektifan dan kualitasnya. Tujuan penelitian ini adalah menghasilkan media pembelajaran berupa *Audiovisual* dengan perangkat lunak *Adobe Flash* dan mengukur tingkat kelayakan media tersebut adalah.



Gambar 1. Langkah langkah penggunaan metode *Research and Development (R&D)*

Sesuai dengan gambar 1, Prosedur penelitian dengan menggunakan metode R&D dengan sepuluh tahap. tetapi, di penelitian yang akan di rencanakan ini, hanya sampai pada tahap ke lima.

Pengumpulan data dan Pengembangan Instrumen

1. Observasi

Pada tahap pertama adalah observasi. Observasi bertujuan untuk mengetahui secara langsung keadaan yang ada di SMK Negeri 3 Jombang, khususnya di jurusan Desain Permodelan dan Informasi Bangunan.

2. Wawancara

Pada tahap kedua ini adalah wawancara langsung kepada guru jurusan Desain Permodelan dan Informasi Bangunan dan wawancara dengan peserta didik mengenai keadaan yang ada di Jurusan. Terlebih masalah yang ada saat berlangsungnya mata pelajaran KUG pada KD 3.10 dan 4.10 tentang menggambar rencana struktur rangka atap.

Sedangkan, instrumen yang akan dipergunakan sebagai media pengumpulan data yaitu lembar validasi kelayakan media pembelajaran yang divalidasikan ke dosen Teknik Sipil Unesa dan guru di SMK untuk memperoleh nilai kelayakan media pembelajaran yang akan di teliti.

Teknik Analisis Data

Analisa Kelayakan Media Pembelajaran

Pengembangan media pembelajaran *Audiovisual* berbasis *Adobe Flash* ini akan divalidasikan ke 2 orang Validator , 1 dosen Teknik Sipil Unesa dan 1 guru SMK. Hasil dari validasi kedua validator ini akan dijumlahkan dan dibandingkan dengan persentase.

$$\text{Kelayakan media (100\%)} = \frac{A+B}{\text{Nilai Maksimal}} \times 100\%$$

Keterangan :

A = Presentase penilaian ahli media

B = Presentase penilaian guru kelas Desain Permodelan dan Informasi Bangunan.

Media disebutkan layak ketika nilai sebesar ≥ 81 % dengan kriteria interpretasi skor sesuai tabel 1 di bawah ini.

Tabel 1 Kriteria Interpretasi Skor

Persentase	Penilaian
0 % - 20 %	Sangat tidak layak
21 % - 40 %	Tidak layak
41 % - 60 %	Cukup
61 % - 80 %	Layak
81 % - 100 %	Sangat layak

(Sumber:Riduwan,2013:15)

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil Penelitian dan Pembahasan

Research and Development digunakan dalam penelitian ini, dan menghasilkan sebuah produk media *Audiovisual* berbasis *Adobe Flash*. Berikut ini adalah tahapan hasil penelitian dengan metode Penelitian dan Pengembangan:

1. Potensi dan Masalah

SMKN 3 Jombang, jurusan Desain Pemodelan dan Informasi Bangunan memiliki kendala dalam kegiatan pembelajaran pada mata pelajaran Konstruksi dan Utilitas Gedung Kompetensi dasar 3.10 dan 4.10 menggambar struktur rangka atap kayu yaitu masih menggunakan media gambar 2D rencana atap yang diproyeksikan ke LCD.

2. Pengumpulan Data

Wawancara dan observasi dengan Guru dan siswa yang sudah dilaksanakan menghasilkan beberapa *point* sebagai berikut :

- Media Pembelajaran yang digunakan pada Mata pelajaran Konstruksi dan utilitas gedung minim.
- Kebanyakan masih kesulitan dalam pemahaman gambar rencana atap 2D. Mereka Akan lebih paham jika ada gambar contoh 3D.

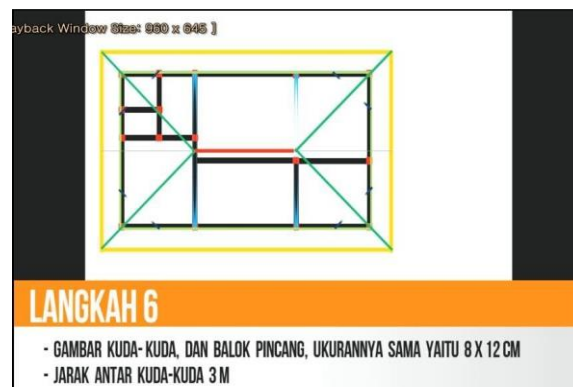
Berdasarkan hasil pengumpulan data yang sudah di dapat, dapat dijadikan acuan untuk membuat media pembelajaran.

3. Desain Produk

Desain produk media pembelajaran *Audiovisual* berbasis *Adobe Flash* sangat penting, karena dengan desain yang menarik, Peserta didik akan Tertarik menggunakan media pembelajaran. terdapat beberapa tahap untuk membuat desain media pembelajaran. Berikut ini adalah tahapannya:

- Membuat materi video *tutorial* menggambar rencana atap Perisai dan Pelana

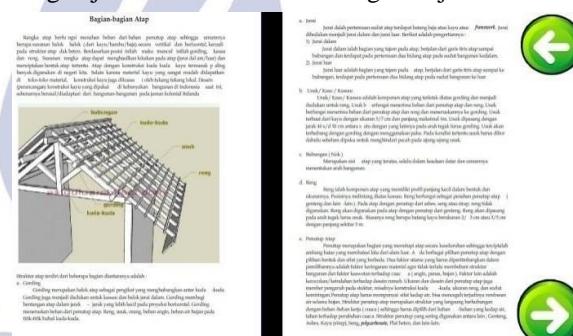
Pada tahap ini, video *tutorial* berisi tentang langkah langkah menggambar rencana atap, jenis atap yang akan digunakan adalah atap pelana dan perisai, aplikasi yang digunakan untuk membuat video tutorial adalah *Autocad*, *Bandycam*, dan *Wondershare Fillmora*.



Gambar 2. Video Tutorial Menggambar rencana atap

- Membuat materi menggambar Struktur rangka atap

Di dalam media *Audiovisual* berbasis *Adobe Flash* terdapat materi tentang menggambar struktur rangka atap, materi tersebut bersumber pada buku Suparno dengan judul Teknik Gambar Bangunan jilid 2.



Gambar 3. Materi tentang Menggambar Struktur rangka atap

- Membuat Desain Media Berbasis *Adobe Flash*

Pada tahap ini adalah membuat tampilan media dengan desain yang menarik. Hal yang harus di amati ketika mendesain adalah tampilan background dengan symbol symbol menu warnanya tidak boleh kontras. Untuk desain di buat secara simple agar mudah digunakan dan di buat semenarik mungkin.

Berikut ini adalah gambar desain tampilan beranda media *Audiovisual* berbasis *Adobe Flash* yang ditunjukkan pada gambar nomor 4 berikut ini :

Gambar 4. Desain tampilan beranda media *Audiovisual* berbasis *Adobe Flash*.

4. Validasi Desain

Tahapan ini adalah penilaian kelayakan media. Media akan di validasi oleh 2 orang, yaitu 1 orang dari guru jurusan Desain Permodelan dan Informasi Bangunan SMK Negeri 3 Jombang dan 1 orang lagi dari dosen Teknik Sipil Unesa yang dikatakan “layak” untuk menjadi validator. mempunyai bobot penilaian validasi sebesar 61 % - 80%, “sangat layak” jika nilai sebesar 81 % - 100 % (Ridwan, 2013:15).

5. Perbaikan Desain / Revisi Desain

Setelah media pembelajaran di validasikan, maka akan diketahui beberapa kelemahan dari media pembelajaran tersebut. Media pembelajaran harus direvisi terlebih dahulu sebelum dinilai. Pada perbaikan desain ini, yang harus di revisi adalah suara dari video *tutorial* yang belum jelas, dan resolusi gambar yang kurang baik. Suara yang kurang jelas membuat media tidak bisa menyampaikan isinya dengan baik dan gambar yang kurang jelas akan membuat media kurang menarik perhatian peserta didik. Kemudian dari berbagai kelemahan ini diperbaiki oleh peneliti. Kemudian setelah diperbaiki, media hasil revisi akan divalidasi kembali, berikut hasilnya :

Tabel 2 Hasil Validasi Kelayakan Media

No	Aspek / Faktor	Nilai validator	
		V1	V2
1	Materi		
	a. Media <i>Audiovisual</i> berbasis <i>Adobe Flash</i> sesuai dengan mata pelajaran.	5	5
	b. Media <i>Audiovisual Adobe Flash</i> sesuai Kompetensi Dasar.	5	4
	c. Media <i>Audiovisual Adobe Flash</i> sesuai tujuan pembelajaran.	5	4
	Skor validator	15	13
	Rata – rata skor	5	4,3
	Persentase	100 %	80 %
	Rata – rata persentase	80 %	
2	Ilustrasi		
	a. Media <i>Audiovisual</i> berbasis <i>Adobe Flash</i> bisa memberi ilustrasi sesuai keadaan aslinya.	3	5
	b. Ilustrasi media <i>Video tutorial</i> menggambar rencana atap sesuai dengan teori.	4	4
	Skor validator	7	8
	Rata – rata skor	3,5	4
	Persentase	70 %	80 %
	Rata – rata persentase	90 %	
	Kualitas Tampilan media		

	a. Tampilan gambar dan suara pada media <i>Audiovisual</i> Berbasis <i>Adobe Flash</i> Berjalan Beriringan.	5	4
	b. Gambar dan Tulisan yang ada di media <i>Audiovisual</i> Berbasis <i>Adobe Flash</i> Jelas	5	5
	Skor validator	10	10
	Rata – rata skor	5	5
	Persentase	100 %	100 %
	Rata – rata persentase	95 %	
	4 Daya Tarik		
	a. Tampilan media <i>Audiovisual</i> Berbasis <i>Adobe Flash</i> sangat menarik.	4	5
	b. Media <i>Audiovisual</i> berbasis <i>Adobe Flash</i> sangat mudah dioperasikan.	5	4
	Skor validator	9	10
	Rata – rata skor	4	5
	Persentase	80 %	100 %
	Rata – rata persentase	90 %	

Keterangan :

V1 = Skor validator 1 (Dosen ahli)

V2 = Skor validator 2 (Guru)

Skor Kriteria = $N \times I \times R$ = $5 \times 9 \times 2$

= 90

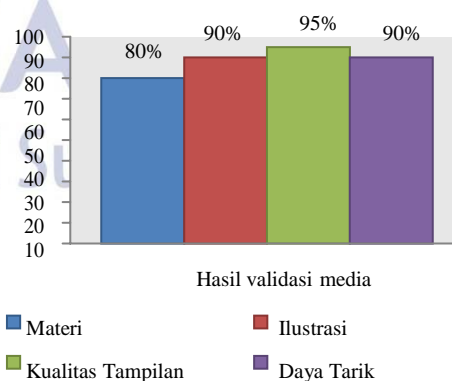
Keterangan :

N = Skor tertinggi item

I = Jumlah Item

R = Jumlah validator

$$\begin{aligned} \text{Kelayakan media \%} &= \frac{V1+V2}{\text{Skor Kriteria}} \times 100\% \\ &= \frac{41+40}{90} \times 100\% = 90\% \end{aligned}$$

Gambar 5. Grafik prosentase penilaian media *Audio visual* berbasis *Adobe Flash*.

Media *Audiovisual* berbasis *Adobe Flash* ini memiliki penilaian pada 4 aspek validasi, Ilustrasi, Materi, Daya Tarik, dan Kualitas dan Tampilan. Seperti yang disampaikan oleh Yulianto (2019) ada 4 aspek yang dinilai untuk memvalidasi sebuah media pembelajaran, antara lain Ilustrasi, Materi, Daya Tarik, dan Kualitas

dan Tampilan. Hasil validasi media memiliki rata rata persentase sebesar 80 %.

Hal ini disebabkan oleh aspek materi yang disampaikan pada media telah memiliki kesesuaian terhadap mata pelajaran Konstruksi dan Utilitas Gedung, sesuai dengan kompetensi dasar Menggambar Struktur Rangka Atap, dan tujuan pembelajaran yaitu penerapan prosedur cara membuat gambar struktur atap pada gambar rencana struktur atap kayu dan pembuat gambar rencana rangka atap kayu dapat dilakukan oleh peserta didik. Sesuai yang disampaikan oleh Sari (2018) bahwa dalam menilai aspek materi harus terdapat kesesuaian media maket terhadap mata pelajaran, kesesuaian terhadap tujuan pembelajaran, dan kesesuaian terhadap kompetensi dasar.

Pada aspek Ilustrasi terdapat kesesuaian dengan teori dan kesesuaian dengan kenyataan, dengan persentase sebesar 90 %. Media *Audiovisual* berbasis *Adobe Flash* memberikan kesesuaian antara Ilustrasi dengan keadaan yang sebenarnya dan Ilustrasi *Video tutorial* menggambar rencana atap sesuai dengan teori, sesuai yang disampaikan Darmawan (dalam Zainul, 2012: 259-260) bahwa media pembelajaran *Audiovisual* adalah media yang berfungsi sebagai alat fisik untuk penyampaian materi pengajaran dalam bentuk perangkat keras yang mengutamakan pengalaman konkret atau *non verbal* melalui indera pengelihatan dan pendengaran pada proses belajar.

Pada aspek kualitas tampilan media terdapat kejelasan gambar dan tulisan, dan juga Kesesuaian antara tampilan suara dan gambar, dengan nilai sebesar rata- rata 95 %. Media visual berbasis *Adobe Flash* yang digunakan memberikan tampilan gambar yang bagus dan suara yang jelas. Hal ini juga sesuai dengan Sukiman (2012:182), bahwa media *audiovisual* adalah media pengantar pesan yang memanfaatkan pendengaran dan pengelihatan. Jadi, agar media tersebut bisa bermanfaat dengan baik, maka harus memiliki gambar yang bagus dan suara yang jelas.

Pada aspek daya tarik terdapat kemenarikan tampilan media dan kemudahan penggunaan media, dengan hasil nilai sebesar 90 %. Hal ini sesuai dengan Sungkono (2008) yakni kesesuaian media terhadap tujuan pengajaran, isi bahan pelajaran yang sesuai, media yang mudah diperoleh, guru yang terampil menggunakannya, keefektifan waktu, dan sesuai dengan taraf berfikir anak.

Menurut jurnal penelitian Yulianto (2019) hasil validasi kelayakan media pembelajaran yaitu 83,33 %. Artinya hasil persentase masuk dalam kategori layak, karena dinilai menarik dan mempermudah pemahaman

materi peserta didik. Sedangkan nilai persentase media pembelajaran *Audiovisual* berbasis *Adobe Flash*, ditinjau dari ke 4 aspek tersebut menghasilkan persentase kelayakan media sebesar 90 %. Artinya hasil presentase dikategorikan Sangat Layak.

Media *Audiovisual* berbasis *Adobe Flash* yang digunakan berisi materi yang telah memiliki kesesuaian terhadap mata pelajaran Konstruksi dan Utilitas Gedung, dengan kompetensi dasar Menggambar Struktur Rangka Atap, dan tujuan yaitu penerapan prosedur cara membuat gambar struktur atap pada gambar rencana struktur atap kayu dan pembuat gambar rencana rangka atap kayu dapat dilakukan oleh peserta didik.

Dengan media yang menarik dan memiliki kualitas tampilan, kejelasan gambar dan tulisan, dan juga tampilan gambar yang bagus dan suara yang jelas, maka siswa mudah dalam menggunakannya.

SIMPULAN

Media Pembelajaran *Audiovisual* dengan *software Adobe Flash* ini adalah pengembangan sebuah media sesuai potensi dan masalah serta hasil dari Pengumpulan Data yang dilakukan di Jurusan Desain Permodelan dan Informasi Bangunan SMK Negeri 3 Jombang. Di dalam media ini terdapat materi dan *video tutorial* menggambar rencana atap pelana dan perisai .

Validasi media *Adobe Flash* ini menghasilkan nilai sebesar 90 %, masuk kategori sangat layak. Media *Audiovisual* berbasis *Adobe Flash* yang digunakan berisi materi yang telah memiliki kesesuaian terhadap mata pelajaran Konstruksi dan Utilitas Gedung, dengan kompetensi dasar Menggambar Struktur Rangka Atap, dan tujuan pembelajaran yaitu penerapan prosedur cara membuat gambar struktur atap pada gambar rencana struktur atap kayu dan pembuat gambar rencana rangka atap kayu dapat dilakukan oleh peserta didik. Dengan penggunaan media yang menarik dan memiliki kualitas tampilan, kejelasan gambar dan tulisan, dan juga tampilan gambar yang bagus dan suara yang jelas, maka siswa mudah dalam menggunakannya.

SARAN

Desain Media ini simpel dan sederhana, diharapkan untuk penelitian selanjutnya dapat dikembangkan lagi fitur-fitur yang ada di dalam media ini. Hal yang perlu diperhatikan dalam pengembangan media ini yaitu harus mudah digunakan dan menarik perhatian siswa. Penelitian ini mengacu pada kompetensi dasar 3.10 dan 4.10 saja. Diharapkan untuk penelitian terbaru dapat berinovasi dan dikembangkan dengan Kompetensi Dasar yang lain.

DAFTAR PUSTAKA

- Aditya, Frediarto Rudi. 2014. *Pengembangan Media Pembelajaran Menggambar 3 Dimensi Pada Standart Kompetensi Menggambar dengan Perangkat Lunak*. Skripsi tidak diterbitkan. Surabaya: Universitas Negeri Surabaya.
- Anonim. 2014. *Pedoman Penulisan Skripsi*. Surabaya: Universitas Negeri Surabaya.
- Arsyad, Azhar. 2011. *Media Pembelajaran*. Jakarta: Raja Grafindo.
- De Porter, Bobbi dan Hernacki, Mike. 1992. *Quantum Learning*. Membiasakan Belajar Nyaman dan Menyenangkan. Terjemahan oleh Alwiyah Abdurrahman. Bandung: Penerbit Kaifa.
- Munadi, Yudhi. 2013. *Media Pembelajaran (Sebuah Pendekatan Baru)*. Jakarta: Referensi.
- Riduwan. 2015. *Dasar-Dasar Statistika*. Bandung: Alfabeta.
- Sari, Ika Novita. 2018. *Pengembangan media Maket Pelat Lantai Tipe Knock Down Pada Materi Rencana Anggaran Biaya (RAB) Kelas XI TGB di SMKN 3 Surabaya*. Skripsi tidak diterbitkan. Surabaya: Universitas Negeri Surabaya.
- Sujimat, D. Agus. 2000. *Penulisan karya ilmiah. Makalah disampaikan pada pelatihan penelitian bagi guru SLTP Negeri di Kabupaten Sidoarjo tanggal 19 Oktober 2000 (Tidak diterbitkan)*. MKKS SLTP Negeri Kabupaten Sidoarjo.
- Sukiman. 2012. *Pengembangan Media Pembelajaran*. Yogyakarta: Pustaka Insan.
- Sugiyono. 2015. *Metode penelitian Pendidikan (Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D)*. Bandung: Alfabeta.
- Sungkono. 2008. *Pemilihan dan Penggunaan Media dalam Proses Pembelajaran*. Yogyakarta: Universitas Negeri Yogyakarta.
- Suparno. 2000. *Langkah-langkah Penulisan Artikel Ilmiah* dalam Saukah, Ali dan Waseso, M.G. 2000. *Menulis Artikel untuk Jurnal Ilmiah*. Malang: UM Press.
- Suparno. 2008. *Teknik Gambar Bangunan Jilid 2*. Jakarta: Direktorat Pembinaan Sekolah Menengah Kejuruan.
- UNESA. 2000. *Pedoman Penulisan Artikel Jurnal*, Surabaya: Lembaga Penelitian Universitas Negeri Surabaya.
- Wahab, Abdul dan Lestari, Lies Amin. 1999. *Menulis Karya Ilmiah*. Surabaya: Airlangga University Press.
- Winardi, Gunawan. 2002. *Panduan Mempersiapkan Tulisan Ilmiah*. Bandung: Akatiga.
- Yulianto, Muhammad. 2019. *Pengembangan Media Pembelajaran Menggambar 3 Dimensi Pada Standart Kompetensi Menggambar dengan Perangkat Lunak*. Skripsi tidak diterbitkan. Surabaya: Universitas Negeri Surabaya.
- Yuliawati, Fitri. 2017. *Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Adobe Flash CS3 Professional Dalam Pembelajaran IPA Berbasis Integrasi Islam-Sains di SD/MI Kelas 5*. Skripsi tidak diterbitkan. Yogyakarta. Universitas Sarjanawiyata Tamansiswa.